

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
8. SEPTEMBER 1930

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 506 781

KLASSE 63c GRUPPE 71

S 90845 II/63c

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 28. August 1930

Société Liber in Paris

Sicherungsvorrichtung gegen Diebstahl von Kraftfahrzeugen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 31. März 1929 ab

Die Priorität der Anmeldung in Frankreich vom 30. Oktober 1928 ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur gleichzeitigen Sperrung der Lenkstockspindel und des Motors von Kraftwagen.

Es gibt bereits Sicherungsvorrichtungen

5 gegen Diebstahl, die das Ingangsetzen des Motors eines Kraftfahrzeuges beispielsweise durch Absperren der Gaszufuhr, durch Unterbrechung der elektrischen Leitung usw. mittels eines besonders ausgestalteten Schlosses 10 verhindern. Diese verschiedenen Vorrichtungen sind zwar an sich durchaus wirksam, haben aber den Nachteil, daß immer noch ein Diebstahl durch Abschleppen des Fahrzeugs möglich ist.

15 Zweck der Erfindung ist die Beseitigung dieses Nachteils und erfolgt diese durch eine Vorrichtung, die eine Verriegelung der Lenkstockspindel unter Einwirkung desselben Schlosses ermöglicht, durch das auch das Ingangsetzen des Fahrzeugmotors verhindert wird. Der Fahrer kann die Verbindung zwischen diesem Schloß und der Vorrichtung nach Belieben herstellen oder unterbrechen.

25 Die Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einem Riegel, der in bekannter Weise in eine Ausnehmung der Lenkstockspindel oder eines mit dieser verbundenen Teiles eintritt und diese dadurch unbeweglich macht. Der Vorschub des Riegels geschieht erfundungs- 30 gemäß durch die Verschiebung eines von dem

Schloß gesteuerten kolbenartigen Teiles, der je nach der Stellung eines diesen Teil mit dem Riegel verbindenden Gliedes mitgenommen oder nicht mitgenommen wird.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung 35 hat der Riegel eine axiale Ausnehmung, in die der Teil, dessen Bewegung zusammen mit der des Schlosses erfolgt, in der Art eines Kolbens eintritt. Durch den Riegel und den Kolben geht eine Stange hindurch, die diese Teile 40 je nach ihrer Drehung um ihre Längsachse entweder miteinander kuppelt oder sie unverbunden läßt. Ferner liegt noch zwischen dem Ende des Kolbens und dem Boden der Ausnehmung eine Feder.

Zum Drehen der Stange um ihre Achse befindet sich am Ende derselben ein Bedienungsknopf. Damit die Stange in der eingestellten Lage verbleibt, ist an derselben ein Querstift angebracht, der in die eine oder andere von zwei Nuten einfällt, die sich in einem den Riegel umgebenden feststehenden Gehäuse befinden. Das Einfallen des Stiftes in die eine oder andere dieser Nuten geschieht unter Einwirkung einer Feder, die von Hand zusammengedrückt werden muß, wenn man den Stift aus der Nut, in der er sich befindet, herausheben will.

Bei einer Ausführungsform ist diese Feder zwischen dem Kopf und dem Gehäuse des 60

Riegels angeordnet, und der Stift befindet sich am andern Ende der Stange auf der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses, wo die Nuten zum Einfallen des Stiftes angebracht sind.

Bei einer andern Ausführungsform ist der Stift fest mit dem Bedienungsknopf verbunden, und dieser ist verschiebbar, aber un-drehbar auf der Stange angebracht. Die Feder sucht dauernd den Knopf gegen das Gehäuse anzudrücken und dadurch auch den mit diesem verbundenen Stift in die Nuten des Gehäuses zu bringen. Zieht man dagegen an dem Knopf, so kann man unter Zusammen- drücken der Feder den Stift ausheben.

Die Stange, durch die der Kolben mit dem Riegel gekuppelt werden soll, hat an ihrem Teil, der sich innerhalb des Kolbens befindet, zwei Abflachungen, während sich zwei im rechten Winkel zu diesen stehende Abflachungen an demjenigen Teil der Stange befinden, der innerhalb des Gehäuses liegt. Die in diesem Teil angeordneten runden Bohrungen sind in dem einen Teil nach der einen und in dem andern Teil nach der andern Seite durch Ausnehmungen verlängert, in die die Stange eintreten kann, falls ihre Abflachungen parallel zu diesen Ausnehmungen liegen. Die Stange kann sich auf diese Weise nur in dem einen oder in dem andern der beiden Teile — Gehäuse oder Kolben — verschieben. Der Riegel hat dagegen eine Ausnehmung, die so groß ist, daß die Stange sich stets seitlich in dem Riegel verschieben kann.

Die Zeichnungen stellen schematisch ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dar. Es ist

Abb. 1 ein teilweiser Längsschnitt der Vorrichtung in der unwirksamen Lage,

Abb. 2 eine Einzelheit der Abb. 1 in Ansicht 40 in Richtung des Pfeiles,

Abb. 3 eine Einzelheit im Schnitt nach Linie III-III der Abb. 1,

Abb. 4 eine Ansicht der Kupplungsstange mit daneben gezeichneten Schnitten durch einzelne Stellen derselben,

Abb. 5 ein der Abb. 1 entsprechender Schnitt der Vorrichtung in einer Stellung, in der eine Bewegung des Schlosses keine Sperrung der Steuerung herbeiführt;

Abb. 6 und 7 sind den Abb. 2 und 3 entsprechende Darstellungen, die dieselben Teile in den Stellungen zeigen, die sie in Abb. 5 einnehmen;

Abb. 8 ist ein der Abb. 1 entsprechender Schnitt durch die Vorrichtung in einer Stellung, in der der Riegel unter Einwirkung des Schlosses bereit ist, in die Ausnehmung der Lenkstockspindel einzufallen;

Abb. 9 und 10 entsprechen den Abb. 2 und 3 und zeigen die gleichen Teile in den Stellungen, die sie in Abb. 8 einnehmen:

Abb. 11 zeigt teilweise in Ansicht, teilweise im Schnitt eine andere Ausführungsform der Kupplungsstange;

Abb. 12 ist ein der Abb. 8 entsprechender Schnitt, bei dem der Riegel in die Ausnehmung eingreift;

Abb. 13 und 14 entsprechen den Abb. 2 und 3 und zeigen die gleichen Teile in den Stellungen, die sie in Abb. 12 einnehmen;

Abb. 15 ist eine Gesamtansicht der an der Steuerung eines Kraftwagens angebrachten Vorrichtung.

Wie vorstehend gesagt, arbeitet die Vorrichtung in Kombination mit einem Schlosse, durch das beispielsweise die Gaszufuhr abgesperrt oder die elektrische Leitung unterbrochen oder eine sonstige Einrichtung außer Betrieb gesetzt wird, so daß der Motor nicht in Gang gebracht werden kann. Mit diesem Schloß ist eine Scheibe 1 verbunden, die eine Spiralmutter 2 trägt. In letztere tritt ein Bolzen 3 ein, der an einem kolbenförmigen, sich in einer Bohrung des Riegels 5 verschiebenden Bolzen 4 sitzt. Der Riegel ist in einem feststehenden Gehäuse 6 verschiebbar, das an einem feststehenden Teil des Kraftwagens, z. B. der Lenksäule, befestigt ist (Abb. 15). Der Riegel 5 geht durch eine Ausnehmung 7 des die Lenkstockspindel 9 umgebenden Rohres 8 hindurch und kann in eine Ausnehmung 10 der Lenkstockspindel einfallen.

Der Kolben 4 ist in dem Riegel 5 und dieser in dem Gehäuse 6 frei verschiebbar, wenn sie hieran nicht in nachstehend beschriebener Weise durch eine Stange 11 verhindert werden.

Zwischen dem Kolben 4 und dem Boden der Ausnehmung des Riegels 5 ist eine Schraubenfeder 12 angeordnet. In das eine Ende der Stange 11 ist ein Querstift 13 eingekeilt. Dieser kann in die eine von zwei Nuten 14 oder 15 einfallen, die senkrecht zueinander an der Außenseite des Gehäuses 6 in der in den Abb. 2, 6, 9 und 13 dargestellten Weise angebracht sind. Am andern Ende der Stange 11 befindet sich ein Bedienungsknopf 16, gegen den eine Rückzugsfeder 17 drückt. Das andere Ende der Feder stützt sich auf eine Unterleg-scheibe 18, die sich frei auf der Stange 11 drehen kann und an dem Gehäuse 6 anliegt. Die Feder 17 sucht dauernd den Knopf 16 von dem Gehäuse 6 wegzudrücken, wodurch der Stift 13 fest gegen die Nuten 14 oder 15 gedrückt wird und zum Einfallen in eine derselben gebracht werden kann.

Die Stange 11 hat in der in Abb. 4 dargestellten Art eine Anzahl von Abflachungen: Im einzelnen hat sie an ihrem mittleren Teil, der sich in dem Kolben 4 befindet, eine Abflachung 19 und ferner zwei im rechten Winkel 20 zu dieser stehende Abflachungen 20' und 20'' an ihren Teilen, die durch das Gehäuse 6 hin-

durchgehen. An den Stellen 21 und 21', die in dem Riegel 5 liegen, hat die Stange dagegen runde Form.

In dem Gehäuse 6 befinden sich zum Durchlassen der Stange 11 runde Öffnungen 22, an die sich Ausnehmungen 23 anschließen. Ebenso hat der Kolben 4 eine runde Öffnung 24, an die sich eine Ausnehmung 25 anschließt, jedoch ist diese Ausnehmung gegenüber den Ausnehmungen 23 des Gehäuses 6 entgegengesetzt gerichtet.

Schließlich befindet sich noch an dem Riegel 5 ein langer Ausschnitt, in dem sich der mittlere Teil 21 der Stange 11 frei bewegen kann. Die Arbeitsweise der Vorrichtung ist folgende:

Die Scheibe 1 ist fest mit dem Schloß 29 (Abb. 15) verbunden, mittels dessen ein Glied in die Stellung gebracht werden kann, in der 20 ein Inbetriebsetzen des Motors verhindert wird. Dieses Glied kann beispielsweise mittels einer biegsamen Welle 30 gesteuert werden. Beim Drehen des Schlosses dreht sich gleichzeitig auch die Scheibe 1 im Sinne des Pfeiles 25 in Abb. 1, wodurch sie in die in den Abb. 5, 8 und 12 dargestellte Lage kommt. Infolge dieser Drehung schiebt der in der Nut 2 geführte Bolzen 3 den Kolben 4 nach rechts in die Stellung, in der er in den Abb. 5, 8 und 12 30 dargestellt ist. Steht die Stange 11 in der in Abb. 1, 2 und 3 angegebenen Stellung, d. h. befinden sich die Abflachungen 20 und 20' in der Lage, in der sie in die Ausnehmungen 23 eintreten können, während die Abflachung 19 35 senkrecht zu diesen Abflachungen steht, so wird durch die Verschiebung des Kolbens 4 nach rechts die Stange 11 mitgenommen.

Wie aus Abb. 3, die die Lage des Kolbens 4 und der Abflachung 19 zueinander zeigt, er- 40 sichtlich ist, wird beim Verschieben des Kolbens 4 nach rechts die Abflachung 19 der Stange 11 mitgenommen, wobei die Abflachun- 45 gen 20 und 20' sich in die Ausnehmungen 23 hineinschieben und die verschiedenen Teile in die Stellung nach Abb. 8 gelangen. Die Stange 11 verschiebt sich frei in dem Riegel 5, der durch die Wirkung der Feder 12 nach rechts gedrückt wird und sich soweit als mög- 50lich in die Aussparung 7 hineinschiebt, bis er an der Lenkstockspindel 9 anliegt. Sobald die Ausnehmung 10 dem Riegel 5 gegenübertritt, wird dieser durch die Feder 12, die stets zusammengedrückt ist und stets das Bestreben hat, den Riegel nach rechts zu drücken, in die 55 Ausnehmung 10 hineingedrückt. Die Steuersäule wird auf diese Weise durch die gleiche Bewegung des Schlosses gesperrt, die auch das Inbetriebsetzen des Motors verhindert. Die verschiedenen Teile stehen nunmehr in 60 den Stellungen nach Abb. 12.

Dreht man aber das Schloß, nachdem man

die Stange 11 vorher in die Stellung nach Abb. 5, 6 und 7 gebracht hat, so wird die Stange 11 nicht mitgenommen, wenn sich der Kolben 4 unter der Einwirkung des Schlosses 65 nach links verschiebt, da die Abflachung 19 ungehindert in die Ausnehmung 25 eintreten kann. Außerdem wird auch eine Verschiebung der Stange schon dadurch verhindert, daß die Abflachungen 20 und 20' senkrecht zu den 70 Ausnehmungen 23 stehen und daher nicht in diese eintreten können.

Die Feder 12 wird zwar zwischen dem Kolben 4 und dem Riegel 5 zusammengedrückt, jedoch kann sich letzterer nicht nach rechts 75 verschieben, da er durch die Stange 11 festgehalten wird. Die Einwirkung des Schlosses hat also in diesem Falle keine Sperrung der Lenkvorrichtung hervorgerufen.

Wie bereits gezeigt wurde, ist es zum 80 Drehen der Stange 11 um ihre Achse aus der Stellung nach Abb. 1 in die nach Abb. 5 erforderlich, leicht auf dieselbe zu drücken, damit der Stift 13, der in einer der Nuten 14 oder 15 liegt, aus dieser herausgehoben wird. Hierzu ist eine kleine Längsverschiebung der Stange erforderlich.

Mittels der in Abb. 11 dargestellten Vorrichtung läßt sich dies vermeiden. In diesem Falle befindet sich der Haltestift 13' unmittelbar an dem Bedienungsknopf 16'. Der Stift 13' kann sich in die Nuten einlegen, die in diesem Falle an der dem Knopf 16' zugekehrten Seite des Gehäuses 6 angebracht sind.

Der Knopf 16' ist auf der Stange 11 längs- 95 verschiebbar, aber undrehbar mit derselben verbunden. Eine im Inneren des Knopfes liegende Feder 17' stützt sich einerseits auf einen Bund 26 der Stange 11 und anderseits auf einen inneren Vorsprung 27 des Knopfes 100 16'. Ein auf den Knopf aufgeschraubtes Plättchen 28 greift in eine Nut der Stange 11 ein und begrenzt so die Bewegung des Knopfes auf der Stange. Zieht man den Knopf 16' nach unten, so verschiebt er sich auf der 105 Stange 11, wodurch der Stift 13' aus der Nut, in der er liegt, heraustritt und eine Drehung des Knopfes und damit der Stange 11 in eine andere Stellung möglich wird. Läßt man dann den Bedienungsknopf los, so legt sich der 110 Stift 13' wieder gegen das Gehäuse 6 und kann in eine von dessen Nuten einfallen.

Wie aus den vorstehenden Ausführungen hervorgeht, kann man es durch entsprechende Einstellung der Stange 11 so einrichten, daß 115 bei der Außerbetriebsetzung des Motors durch das Schloß gleichzeitig eine Sperrung der Lenkvorrichtung bewirkt oder nicht bewirkt wird. Dies ist besonders wichtig, denn in manchen Fällen, beispielsweise wenn sich der 120 Kraftwagen in einer Garage befindet, muß die Lenkvorrichtung auch dann, wenn man das

Inbetriebsetzen des Motors unmöglich machen will, doch unter allen Umständen beweglich bleiben.

Es ist noch weiter darauf hinzuweisen, daß die Stellung, in die der Eigentümer des Wagens die Verriegelungsvorrichtung der Lenkstockspindel gebracht hat, nur dann geändert werden kann, wenn vorher das Schloß wieder geöffnet wird. Infolgedessen kann durch falsche Bedienung seitens des Personals keine Verriegelung der Steuerung bewirkt werden. Um eine Verriegelung zu bewirken, würde ein Drehen der Stange 11 erforderlich sein; eine solche kann aber nur erfolgen, wenn das Schloß zunächst geöffnet und dann wieder geschlossen wird.

Wie nämlich insbesondere aus Abb. 7 ersichtlich, kann die Stange 11 erst dann gedreht werden, wenn der Kolben 4 nach rechts zurückgeschoben wird, wozu jedoch das Schloß bewegt werden muß. Bis dahin ist eine Drehung nicht möglich, da zu dieser ein Herausbringen der Abflachung aus der Ausnehmung 25 erforderlich ist.

Ebenso kann auch der Eigentümer des Wagens den Motor nicht in Gang bringen, wenn nicht vorher die Steuerung entriegelt worden ist.

Wenn sich nämlich die verschiedenen Teile in der Stellung nach Abb. 12 befinden, wird durch ein Zurückdrehen des Schlosses, durch die das Inbetriebsetzen des Motors ermöglicht wird, eine entgegengesetzte Bewegung der Teile hervorgebracht, wodurch diese ohne Rücksicht auf die Stellung der Stange 11 wieder in die Lage nach Abb. 1 zurückgehen.

Es ist noch darauf hinzuweisen, daß der Riegel 5 auch dann in den Ausschnitt des Rohres 8 eingreift, wenn die Vorrichtung in der in Abb. 1 gezeigten Stellung außer Betrieb ist. Auf diese Weise ist es auch dann, wenn der Apparat außer Betrieb ist, nicht möglich, die Schelle 31 auf irgendwelche Weise, sei es durch Drehung, sei es durch Längsverschiebung, aus ihrer Lage zu drehen. Wäre eine solche Verschiebung möglich, so würde der Riegel 5 beim späteren Vorschieben nicht wieder in die Ausnehmung 10 eifallen, und die Vorrichtung würde nicht mehr arbeiten.

Schließlich enthält auch die ganze Verriegelungsvorrichtung für die Lenkvorrichtung keine Übertragung durch Drahtseile o. dgl., und es kann daher nicht vorkommen, daß infolge Reißens des Zuggliedes die Verriegelungsvorrichtung plötzlich ohne die Absicht des Fahrers in Tätigkeit tritt.

Es kann auch die Einrichtung so getroffen werden, daß der Kolben 4 schon durch eine halbe oder viertel Umdrehung vorgeschoben wird, statt durch eine ganze Umdrehung, wie

dies in der Zeichnung dargestellt ist. Hierzu müßte die Nut 2 eine entsprechende Form erhalten.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Sicherungsvorrichtung gegen Diebstahl von Kraftfahrzeugen mit einem in einen Ausschnitt der Lenkstockspindel eintrenden Riegel, der durch ein Schloß festgestellt werden kann, das außerdem noch eine zur Inbetriebsetzung des Wagens erforderliche Einrichtung sperrt, wobei die Verbindung dieser Vorrichtung mit dem Schloß durch den Fahrer nach Belieben hergestellt oder ausgeschaltet werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (5) durch die Verschiebung eines von dem Schloß gesteuerten kolbenartigen Teiles (4) je nach der Stellung eines diesen Teil mit dem Riegel verbindenden Gliedes (11) mitgenommen oder nicht mitgenommen wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (5) eine axiale Ausnehmung hat, in der der kolbenartige Teil (4), dessen axiale Verschiebung durch das Schloß bewirkt wird, geführt ist, und daß eine durch den Riegel (5) und den Kolben (4) hindurchgehende drehbare Stange (11) angeordnet ist, welche diese Teile je nach ihrer Drehstellung miteinander kuppelt oder nicht kuppelt und wobei noch zwischen dem Kolben (4) und dem Boden der Ausnehmung eine Feder (12) angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (11) an einem Ende einen Bedienungsknopf (16) und außerdem einen Querstift (13) zum Feststellen der eingestellten Lage trägt, der in die eine oder andere zweier Nuten (14, 15) eines feststehenden, den Riegel umgebenden Gehäuses (6) durch die Wirkung einer Rückzugsfeder (17) einfällt, wenn diese nicht von Hand zusammengedrückt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückzugsfeder (17) zwischen dem Bedienungsknopf (16) und dem Gehäuse (6) des Riegels (5) angeordnet ist und der am Ende der Stange befindliche Stift (13) auf der anderen Seite des Gehäuses sich befindet, an der auch die Nuten zur Aufnahme des Stiftes angebracht sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stift (13) an dem Bedienungsknopf (16), der verschiebar, aber undrehbar an der Stange (11) angeordnet ist, sitzt und durch Zurückziehen des Knopfes entgegen der Wir-

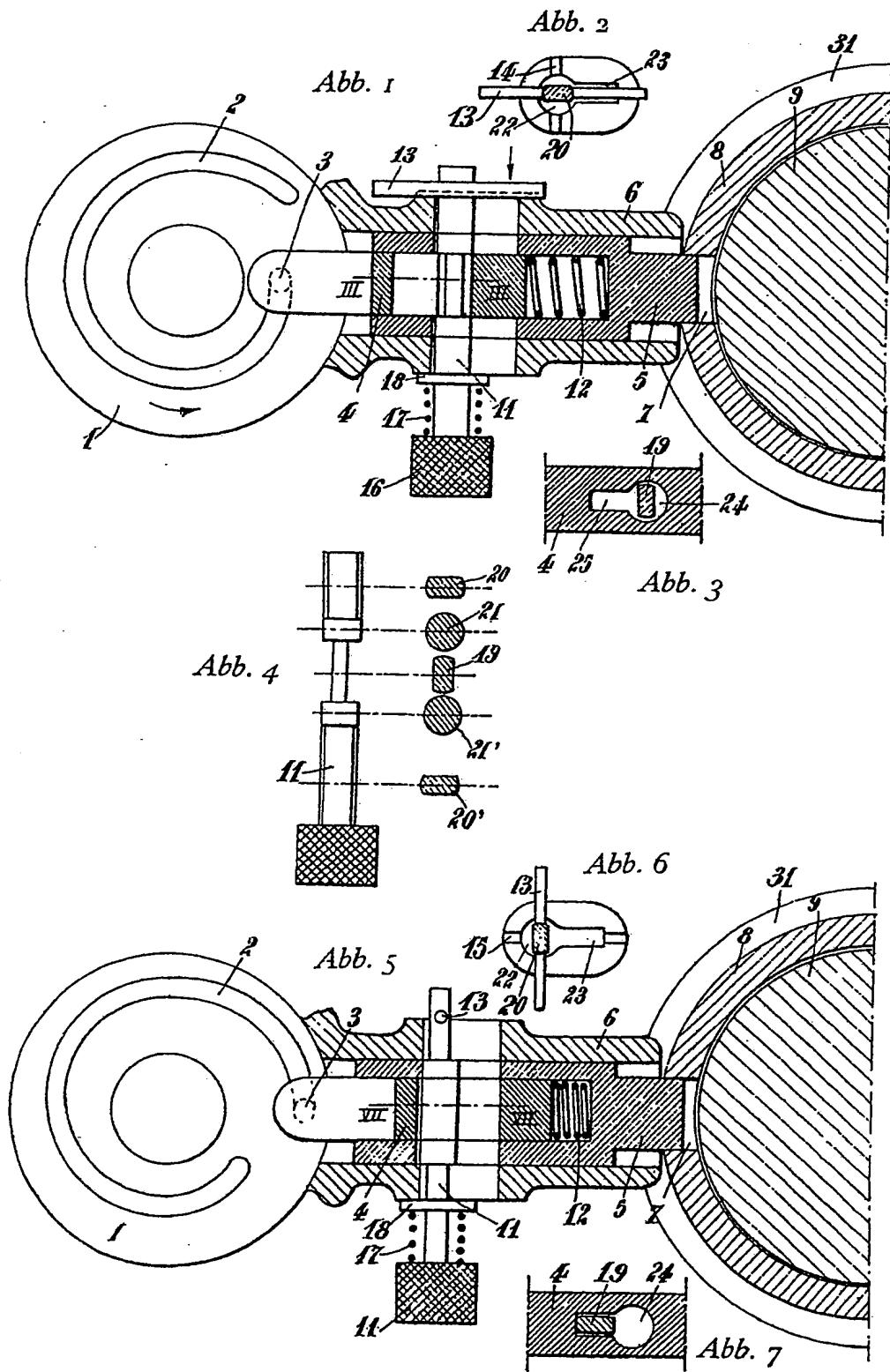
kung der Rückzugfeder (17) aus den Nuten ausgehoben werden kann.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zum Kuppeln des Kolbens (4) mit dem Riegel (5) dienende Stange (11) auf ihrem innerhalb des Kolbens (4) liegenden Teil eine Abflachung (19) und auf ihren in dem Gehäuse (6) liegenden Teilen weitere, im rechten Winkel zu der ersten stehende Abflachungen (20, 20') trägt und daß in diesen Teilen ringförmige Durchbohrungen

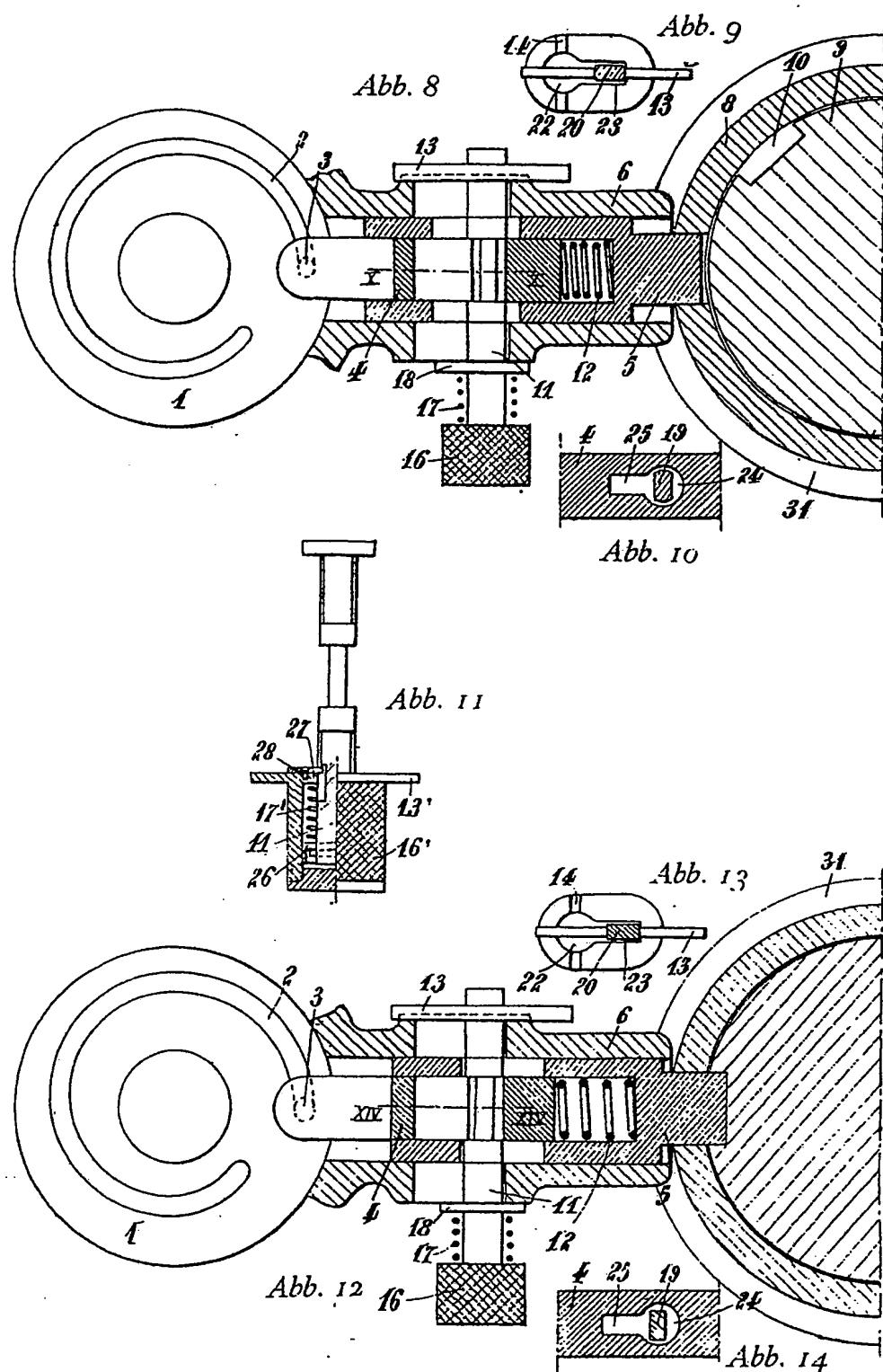
(22) angeordnet sind, an die sich bei den verschiedenen Teilen nach verschiedenen Richtungen erstreckende Ausnehmungen (23, 25) derart anschließen, daß die Stange (11), wenn sie so eingestellt ist, daß die Abflachungen (20, 20') zu den Ausnehmungen (23, 25) parallel liegen, in die Ausnehmungen eintreten und sich parallel ¹⁵ zu sich selbst verschieben kann, während der Riegel (5) eine stets genügend große Durchgangsöffnung für die Stange (11) aufweist. ²⁰

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 506 781
Kl. 63c Gr. 71

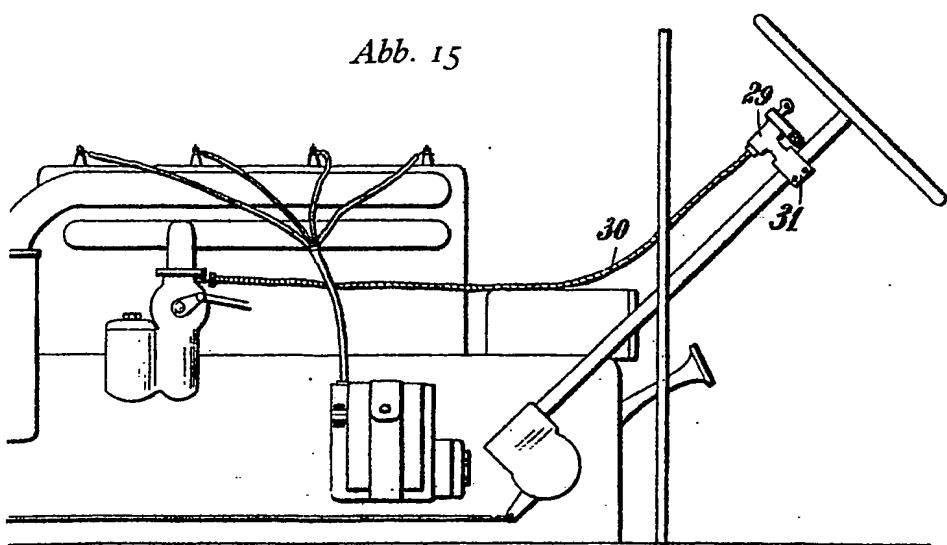


Zu der Patentschrift 506 781
Kl. 63c Gr. 71



Zu der Patentschrift 506 781
Kl. 63c Gr. 71

Abb. 15



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.